

PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN PADA KOPI BANARAN BERBASIS WEB

Bangkit Dwi Kristanto , Yupie Kusumawati, SE, M.Kom (Pembimbing TA)

Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro

bedeka.design@gmail.com

ABSTRAK

The website is an information system Web pages that can be accessed quickly. This website is based on the development of information and communication technology. Through the development of information technology, to create a network between computers that are interrelated. Network known as the Internet are constantly being electronic messages, including e-mail, file transmission and two-way communication between individuals or computers. By relying on the development of information technology with the broader development of the Internet and increasingly applied in the field of business in the present, can facilitate one factor to help promote the commodities area, one of them in the coffee fields. In addition there is also a region of Central Java coffee plantations Banaran located at Jalan Raya Semarang - Solo Km. 35, with a relatively cool atmosphere because it is located at an altitude of 480m - 600m above sea level, the type of coffee from the coffee plantations Banaran is Arabica coffee. However, within a company, the leader is responsible for organizing and leading the activities of useful achievement of company objectives. This relates to the sale of coffee Banaran system so far only able to include sales in the region to visitors local or coffee plantations Banaran course, these factors influence due to the lack of information to the media. Based on these factors the authors write keen to lift the final task to complete the requirements for the study program entitled: " Designing Sales Application on Coffee Banaran based-web " to be able to increase coffee sales Banaran.

Keywords: Designing Sales Application on Coffee Banaran based-web

1.1 Pendahuluan

Website merupakan halaman situs sistem informasi yang dapat diakses secara cepat. Website ini didasari dari adanya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Melalui perkembangan teknologi informasi, tercipta suatu jaringan antar komputer yang saling berkaitan. Jaringan yang dikenal dengan istilah internet secara terus-menerus menjadi pesan-pesan elektronik, termasuk e-mail, transmisi file, dan komunikasi dua arah antar individu atau komputer. Didalam era digital sekarang kita dituntut memberikan informasi atau transaksi lebih mudah dan efisien, seperti halnya sekarang banyak kita jumpai proses masalah yang menggunakan sistem komputer yang sering disebut website atau transaksi online.

Dengan mengandalkan perkembangan teknologi informasi yang disertai

perkembangan internet semakin luas dan semakin banyak di terapkan dalam bidang bisnis di masa sekarang, dapat mempermudah menjadi salah satu faktor untuk membantu mempromosikan komoditas daerah, salah satunya dalam bidang kopi. Sampai saat ini negara Indonesia termasuk salah satu bagian negara dunia yang kaya akan kopi nusantara, sebagian besar kopi nusantara Indonesia sudah di ekspor ke luar negeri, seperti Kopi Gayo, Kopi Sidikalang, Kopi Mandhaling, Kopi Flores, Kopi Toraja, Kopi Bajava, Kopi Lampung, Kopi Bali, dan Kopi Papua Wamena.

Selain itu wilayah Jawa Tengah juga terdapat perkebunan kopi banaran yang terletak di Jalan Raya Semarang - Solo Km. 35, dengan suasana relatif sejuk karena berada pada ketinggian 480m – 600m dpl, jenis kopi dari perkebunan

kopi banaran adalah kopi arabika. Pasca panen kopi banaran dilakukan antara 6 – 8 bulan, dengan melalui tahapan proses sortasi kopi, pengupasan biji kopi, fermentasi biji kopi, pencucian biji kopi, pengeringan biji kopi, dan pengnyangraian biji kopi, hal ini dilakukan berguna untuk menghasilkan kopi yang mempunyai cita rasa maksimal sebelum dipasarkan ke pembeli.

Namun didalam suatu perusahaan, pimpinan bertanggung jawab untuk mengorganisasi dan memimpin kegiatan-kegiatan perusahaan berguna tercapainya tujuan perusahaan. Salah satu sarana kegiatannya adalah kegiatan penjualan yang dilakukan perusahaan, dimana kegiatan penjualan yang berjalan dengan baik adalah yang penjualannya berjalan dengan lancar dari perusahaan ke pelanggan. Berkaitan dengan ini sistem penjualan kopi banaran sejauh ini hanya mampu mencakup penjualan diwilayah lokal atau kepada pengunjung perkebunan kopi banaran saja. Disamping karena kurangnya informasi ke media, faktor ini sangat mempengaruhi tingkatan pendapatan perusahaan kopi banaran yang cenderung mengalami penurunan. Selain perusahaan mengalami penurunan pendapatan, belakangan ini perusahaan juga melakukan sistem pengurangan tenaga kerja, hal ini juga berdampak bagi penduduk desa banaran, karena komoditas penduduk desa banaran mencari penghasilan sebagai petani kopi banaran.

Berdasarkan paparan serta analisa dari masalah tersebut, maka penulis mengajukan judul penelitian “Sistem Informasi Penjualan Kopi Banaran berbasis web” sebagai wadah ruang publik untuk mempermudah dalam mengetahui informasi tentang kopi banaran, dan dapat melakukan transaksi lebih efisien secara online.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan pada bagian latar belakang, penulis menyimpulkan masalah yang teridentifikasi adalah:

Bagaimana mempromosikan kopi banaran melalui sistem informasi penjualan berbasis web? Sehingga dapat meningkatkan penjualan kopi banaran dan meningkatkan taraf hidup komoditas penduduk desa banaran sebagai petani kopi.

1.3 Batasan Masalah

Penulis memberikan batasan masalah dalam penelitian ini yang berfungsi sebagai ruang lingkup penelitian serta pembahasan yang terkait diharapkan tidak terlepas dari maksud dan tujuan penelitian ini dilakukan. Oleh karena itu, penulis menitikberatkan pada informasi proses penanganan pasca panen dan pengolahan biji kopi sebagai aspek yang dapat mempertahankan kualitas biji kopi tersebut. Kualitas biji kopi dapat ditingkatkan, bila proses penyangraian dilakukan pada suhu dan lama penyangraian yang tepat untuk mendapatkan kadar air dan tingkat keasaman yang sesuai dengan standar SNI, dan mempermudah memberikan informasi melalui sistem penjualan online berbasis web.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

Mempromosikan kopi banaran melalui system informasi penjualan berbasis web.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini adalah :

1. Manfaat bagi Akademik

Sebagai bahan acuan bagi akademik untuk dijadikan tolak ukur pemahaman dan penguasaan tentang teori yang telah diberikan di bangku kuliah.

2. Manfaat bagi Penulis

a. Penulis dapat menerapkan ilmu yang telah di peroleh selama kuliah.

b. Sebagai bekal pengetahuan yang dapat dipergunakan untuk persiapan dalam menghadapi

dunia kerja di masa yang akan datang.

3. Manfaat bagi Pembaca

Menambah ilmu pengetahuan dan wawasan dibidang kekayaan kopi nusantara di Indonesia, dan memudahkan pembuatan sistem informasi penjualan berbasis web yang dapat dijadikan sebagai acuan bila menghadapi permasalahan yang sama dimasa mendatang.

4. Manfaat bagi Masyarakat

Mempermudah melakukan penjualan kopi banaran dengan sistem online, memberikan contoh pemasaran kopi banaran jika ditempat lain belum menggunakan sistem pemasaran online.

2.1 Penelitian terkait

Rujukan penelitian pertama yaitu jurnal Ditya Banu Handita, Umar, Umi Fadlillah mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2012 dengan judul jurnal Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada USANTEX. USANTEX adalah perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan, penjualan, dan pemasaran batik. Tujuan dari penelitiannya adalah membangun Aplikasi Online yang berguna untuk membantu USANTEX dalam hal pemasaran dan penjualan produk. Dalam metode pengumpulan data penelitiannya, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data Pengamatan (Observasi), Wawancara (Interview), Dokumentasi, dan Studi Pustaka (Library Research). Proses pembuatan program penelitiannya peneliti dimulai dengan menganalisa sistem yang telah ada di USANTEX, kemudian dibuat DFD, ERD dan tabel-tabel yang diperlukan.

Rujukan penelitian kedua yaitu jurnal Yuwandito Wiharjanto mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta pada tahun 2012 dengan judul jurnal Perancangan Sistem Penjualan Tunal Berbasis Web sebagai Sarana Informasi Produk Bagi Konsumen Pada PT. Warna AC. PT. Warna AC beralamatkan di

Jalan Pemancar Selatan no. 153 Seturan Caturtunggal Depok Sleman. Tujuan dari penelitiannya adalah mengetahui system penjualan tunai pada perusahaan Warna AC, dan merancang sistem penjualan tunai berbasis web yang sesuai untuk perusahaan Warna AC guna memberikan sarana informasi produk bagi konsumen. Dalam metode pengumpulan data penelitiannya, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data wawancara, observasi, dan analisis dokumen. Proses perancangan system dengan menggunakan Metode SDLC. Metode SDLC merupakan analisis system, desain system, dan implementasi system.

Sedangkan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti tidak jauh berbeda dengan penelitian sebelumnya yaitu untuk membangun Sistem Informasi Penjualan

3.1 Objek Penelitian

Dalam menyusun sebuah laporan diperlukan data-data yang sesuai dengan pokok permasalahan yang dihadapi. Data dikatakan baik apabila data tersebut dapat mewakili keadaan objek yang sedang diteliti dan untuk mendapatkan data yang baik tersebut, maka penulis melakukan penelitian pada **Kopi Banaran**.

3.2 Jenis Data dan Sumber Data

Suatu penelitian membutuhkan data-data yang lengkap dan terjamin kebenarannya, sehingga dapat dengan mudah diambil kesimpulannya. Adapun jenis-jenis dan sumber data yang digunakan adalah :

3.2.1 Jenis Data

Dari metode pengumpulan data di atas didapatkan data yang diklasifikasikan, sebagai berikut :

1. Data Primer

Data Primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dapat melalui wawancara secara langsung dengan bagian yang terkait.

Data primer berupa :

Wawancara dengan bagian yang terkait tentang bagaimana alur penjualan yang dijalankan pada kopi banaran.

2. Data Sekunder

Data Sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung yang dapat berupa catatan-catatan, laporan-laporan tertulis, dokumen-dokumen dan makalah-makalah serta daftar pustaka.

- a. Data Sekunder Berupa : Data pemesanan kopi banaran
- b. Data stok kopi banaran
- c. Data penjualan kopi banaran

3.2.2 Sumber Data

1. Internal

Sumber data internal adalah data yang diperoleh dari pihak yang bersangkutan dengan cara wawancara oleh beberapa karyawan atau pekerja pada kopi banaran.

2. Eksternal

Sumber data eksternal adalah data yang diperoleh selain dari kopi banaran yang bersangkutan baik dari dokumen, buku, maupun informasi-informasi dari pihak lain.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Bahan yang digunakan dalam penulisan laporan ini adalah semua data yang berkaitan dengan data-data penjualan pada kopi banaran. Data tersebut berasal dari sumber yang meliputi penjualan kopi banaran, profil kopi banaran, dan struktur organisasi pada kopi banaran. Dalam mengumpulkan data, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

3.3.1 Pengamatan (Observasi)

Adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung objek yang diteliti. Yaitu : pengamatan terhadap metode penjualan kopi banaran yang selama ini diterapkan pada bagian pemasaran.

3.3.2 Wawancara (Interview)

Suatu teknik pengumpulan data dengan cara bertanya jawab atau berdiskusi dengan pihak yang terkait, dalam hal ini adalah beberapa karyawan atau pekerja pada kopi banaran. Kedua teknik

pengumpulan data ini yaitu Pengamatan dan Wawancara, merupakan cara untuk mencari berbagai data primer yang ada di lokasi.

3.3.3 Dokumentasi

Merupakan teknik pengumpulan data dengan melihat catatan-catatan maupun formulir-formulir proses pada penyusunan laporan penjualan kopi banaran.

3.3.4 Studi Pustaka (*Library Research*)

Merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari barang-barang literature yang berhubungan dengan masalah yang diteliti sebagai landasan teori bagi penulis.

3.4 Tahap – Tahap Pengembangan Sistem

3.4.1 Analisis Sistem

Analisis Sistem adalah penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian komponen - komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan dan hambatan yang terjadi serta kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya (Jogiyanto, Analisa dan Desain :2005)

Tahap-tahap yang akan dilakukan dalam menganalisis penjualan kopi banaran adalah sebagai berikut :

a. Mengidentifikasi masalah

Dilakukan dengan cara mengidentifikasi penyebab masalah dan mengidentifikasi titik keputusan yang timbul pada kopi banaran yang menyangkut penjualan kopi banaran. penulis gambarkan dengan menggunakan bagan alir formulir (*Flowchart*).

b. Memahami kinerja sistem

Dilakukan dengan cara mempelajari secara terperinci bagaimana penjualan kopi banaran saat ini.

c. Menganalisis hasil kinerja sistem

Dilakukan setelah memperoleh data dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Hal yang perlu dilakukan pada tahap ini adalah menganalisis kelemahan sistem

yang ada sekaligus memberikan alternatif solusi bagi pemakai sistem. Pemakai sistem disini adalah karyawan bagian pemasaran atau admin kopi banaran.

- d. Membuat laporan hasil analisis kinerja sistem

Tujuan pembuatan laporan ini adalah untuk membantu atau memantau penjualan kopi banaran melalui website.

3.4.2 Desain Sistem

Desain sistem adalah suatu fase dimana diperlukan suatu keahlian perencanaan untuk elemen-elemen komputer yang akan menggunakan sistem baru. Desain sistem merupakan tahap pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional untuk perancangan implementasi, menggambarkan bagaimana membentuk sistem dari beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh. Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam desain sistem antara lain :

1. Menyusun Context Diagram

Dalam langkah ini ingin menggambarkan proses dalam bentuk diagram yang menunjukkan bentuk sistem yang direncanakan.

2. Menyusun Decomposition Diagram

Dalam langkah ini penulis akan menyusun model logika dari sistem yang menggambarkan tingkatan dalam aliran diagram (*Flowchart*).

3. Menyusun arus data

Dalam langkah ini akan membuat DFD Level yang terdiri dari input, proses dan output dari sistem.

4. Menyusun desain database

menyusun database dengan membuat :

- a. Kamus data, yakni berisikan atribut - atribut yang diapit dengan kurung kurawal. { }
- b. Entitas Relationship Diagram (ERD), menggambarkan hubungan antara entitas dengan menggunakan simbol gambar.
- c. Normalisasi, merupakan proses yang berkaitan dengan data relasional untuk mengorganisasi himpunan data dengan

ketergantungan dan keterkaitan yang tinggi.

- d. Struktur file, terdiri dari elemen-elemen yang disebut dengan sistem data.

5. Menyusun desain input

merancang tampilan input data dari berbagai data penjualan kopi banaran.

6. Menyusun desain output

Desain output merupakan desain yang akan dihasilkan dari sistem. Output dapat berupa tampilan pada media kertas maupun tampilan pada media lunak. Ada beberapa cara untuk menampilkan hasil output, yang paling umum adalah output berbentuk laporan di media kertas. Selain itu yang banyak digunakan adalah output dalam bentuk tabel dan berbentuk grafik atau bagan.

3.4.3 Rencana Implementasi Sistem

Implementasi Sistem adalah tahap meletakkan sistem agar sistem siap pakai dan dapat dioperasikan. Sebelum melakukan implementasi sistem, perlu dilakukan rencana implementasi sistem yang dimaksudkan untuk mengatur biaya dan waktu yang dibutuhkan selama tahap implementasi..

Dalam rencana implementasi, semua biaya yang akan dikeluarkan untuk kegiatan implementasi dianggarkan dalam bentuk anggaran biaya. Pada tahap implementasi sistem terdapat banyak aktifitas yang dilakukan, antara lain berupa:

- a. Pemrograman dan pengujian

Pemrograman merupakan kegiatan menulis kode program yang akan di eksekusi oleh komputer. Kode program yang ditulis oleh programmer harus berdasarkan dokumentasi yang disediakan oleh analisis sistem dari hasil desain sistem. Sebelum program diterapkan, maka program harus terlebih dahulu bebas dari kesalahan yang mungkin dapat terjadi. Oleh karena itu maka perlu dilakukan pengujian program.

- b. Pemilihan tempat dan instalasi perangkat keras dan perangkat lunak

Pemilihan tempat termasuk persiapan fisik yang memerlukan keamanannya perlu diperhatikan. Persiapan fisik ini meliputi AC, penerangan yang cukup, pendeteksian kebakaran, UPS, dsb. Langkah selanjutnya adalah melakukan instalasi software dan hardware.

c. Pemilihan dan Pelatihan kepada pemakai

Pemakai sistem berasal dari kopi banaran, khususnya bagian pemasaran atau admin yang nantinya bertugas untuk :

- mempersiapkan input
- memproses data
- mengoperasikan sistem
- merawat serta menjaga sistem

Oleh karena itu maka perlu diberi pengetahuan yang cukup tentang sistem informasi dan posisi serta tugas mereka.

d. Pembuatan dokumentasi dan pengetesan sistem

Tujuan dari pengetesan sistem ini adalah untuk memastikan bahwa elemen-elemen atau komponen-komponen dari sistem telah berfungsi seperti yang diharapkan.

e. Konversi

Proses konversi sistem merupakan proses untuk meletakkan sistem baru supaya siap mulai untuk dapat digunakan.

4.1 Analisa Tujuan

4.1.1 Alternatif Sistem Informasi yang di usulkan

Untuk mengantisipasi dan menanggulangi masalah yang ada pada Penjualan Kopi Banaran Penulis memberikan usulan penyelesaian diantaranya sebagai berikut :

1. Sistem informasi penjualan yang akan diusulkan di Kopi Banaran harus dapat sejalan serta dapat digunakan untuk mendukung dari pengelolaan data registrasi perkara.
2. Sistem informasi penjualan yang akan diterapkan dapat digunakan untuk mengatasi masalah – masalah pada proses penjualan kopi banaran.

3. Sistem yang diusulkan harus dapat beradaptasi dengan sistem yang sedang berjalan.

4. Sistem yang akan diusulkan harus dapat menyediakan informasi bagi pihak penjualan kopi banaran dan konsumen yang akan membeli kopi banaran.

4.1.2 Kelemahan Sistem Lama

Sistem pengolahan data penjualan pada Kopi Banaran selama ini masih dilakukan secara manual, khususnya untuk prosedur penjualan kopi banaran meliputi proses pendataan pemesanan, pendataan stok barang , dan sampai pembuatan laporan. Cara pendekatan secara manual yang dilakukan selama ini dapat menimbulkan beberapa permasalahan, antara lain :

Informasi data yang disajikan menjadi kurang teliti, kurang tepat dan kurang akurat, misalnya dijumpai data yang kurang lengkap atau data yang disajikan tersebut kembar (*redundancy*)

Proses pengecekan data sewaktu – waktu sulit dilaksanakan.

Waktu pembuatan laporan penjualan terlalu lama, sehingga sering terjadi keterlambatan dalam membuat laporan yang akurat.

Berdasarkan identifikasi yang menjadi penyebab masalah sistem lama adalah masih menggunakan sistem manual yang masih tergantung pada kualitas dari personil. Seiring dengan perkembangan teknologi maka model sistem penjualan secara manual dirasakan sudah tidak sesuai dengan keadaan sekarang.

4.1.3 Keterbatasan sistem yang akan dikembangkan.

Pada umumnya dalam pengembangan sebuah sistem tentunya tidak terlepas dari kendala atau batasan – batasan yang ada, baik itu berasal dari dalam maupun dari luar kopi banaran. Adapun keterbatasan dari sistem yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya dana dari pihak banaran.
2. Kurangnya SDM dan tenaga yang terampil dalam

mengoperasikan komputer.

4.1.4 Kebutuhan akan Hardware

Dalam pembuatan program aplikasi dibutuhkan beberapa perangkat keras atau Hardware yang antara lain sebagai berikut:

1. CPU Dual Core atau yang lebih tinggi
2. VGA 10 Mb baik internal maupun eksternal
3. Monitor LCD
4. RAM Minimal 1 Gb
5. Keyboard dan mouse standar
6. Printer Canon IP 1900 atau tipe deskjet

4.1.5 Kebutuhan akan Software

Pembuatan program aplikasi ini memerlukan software notepad++ atau Dreamweaver, Xampp dan Mysql.

4.1.6 Kebutuhan akan Sumber Daya

1. Sistem Analisis
Pakar dalam mendefinisikan masalah dan menyiapkan dokumentasi tertulis mengenai cara komputer membantu pemecahan masalah.
2. Programmer
Menggunakan dokumentasi yang disiapkan oleh analis sistem untuk membuat kode konstruksi-instruksi yang menyebabkan komputer mengubah data menjadi informasi yang diperlukan pemakai.
3. User
Adalah pembuatan nama yang diberikan sesuai dengan hak – hak otoritas pemakaian program tersebut
4. Teknisi Hardware
Tugasnya adalah untuk merawat dan memperbaiki computer apabila mengalami kerusakan pada peralatan hardware yang dapat mengganggu jalannya aplikasi tersebut.

4.2 Identifikasi Kebutuhan Informasi

4.2.1 Identifikasi Data dan Informasi

Data yang diidentifikasi adalah:

1. Data produk kopi banaran
2. Data pemakai sistem
3. Data pemesanan
4. Data daftar harga produk banaran
5. Data stok barang kopi banaran

Informasi yang diidentifikasi adalah:

1. Laporan pemesanan kopi banaran
2. Laporan stok kopi banaran
3. Laporan penjualan kopi banaran
1. .

4.2.2 Pemilihan atau Kelayakan Sistem

4.2.2.1 Perlunya Pengembangan Sistem

Dalam menyusun sistem baru untuk menggantikan sistem lama secara keseluruhan, sistem yang telah ada tidak lain bertujuan agar aplikasi yang baru diharapkan mampu berjalan dengan baik. Dengan adanya satu sistem yang dikembangkan tentunya tidak terlepas dari kebutuhan sistem yang telah ada.

Dibawah ini beberapa alasan perlunya pengembangan sistem antara lain:

1. Adanya tuntutan akan pelayanan yang cepat dan akurat dari para pemesan.
2. Mempermudah dan mengefisiensi kerja pihak kopi banaran dalam pengolahan data pemesanan, data penjualan, dan data stok barang.
3. Adanya kebutuhan informasi yang semakin luas dan volume peningkatan data yang semakin meningkat.

4.3 Narasi Sistem Penjualan kopi banaran

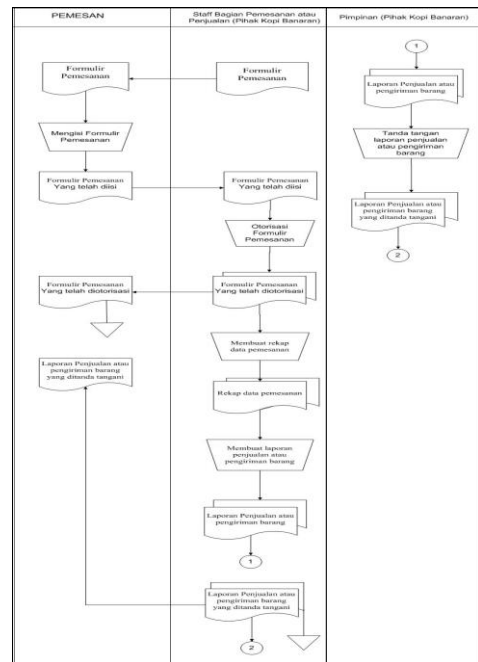
4.3.1 Narasi prosedur penjualan kopi banaran yang sedang berjalan

Prosedur penjualan kopi banaran yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Pihak Kopi Banaran menyerahkan formulir pemesanan kepada calon pemesan.
2. Calon Pemesan menyerahkan formulir pemesanan yang telah diisi lengkap beserta persyaratan kelengkapan yang telah ditentukan

- ke Pihak Kopi Banaran atau Staff bagian pemesan atau penjualan.
3. Lalu Staff bagian pemesan atau penjualan akan memeriksa formulir pemesanan serta kelengkapannya, apabila telah sesuai akan mencatatnya sebagai Kartu Pemesan sebanyak 2rangkap, yang satu diberikan kepada pemesan, yang kedua untuk dibuat rekap data pemesan sebanyak 2 rangkap.
 4. Rekap data pemesan sebanyak 2 rangkap itu untuk dilakukan pengecekan stok barang, 1 rangkap untuk diarsip.
 5. Setelah dilakukan pengecekan stok barang atau produk, dan barang siap untuk dikirim maka Staff bagian pemesan atau penjualan membuat laporan penjualan atau pengiriman produk sebanyak 2rangkap dan akan dilaporkan ke Pimpinan.
 6. Pimpinan menandatangani laporan penjualan atau pengiriman produk untuk diberikan Staff bagian pemesan atau penjualan.
 7. Staff bagian pemesan atau penjualan akan mengarsip laporan penjualan atau pengiriman produk 1 rangkap, dan 1 rangkap untuk diberikan kepada pemesan.
 8. Pemesan akan menerima laporan atau bukti pengiriman barang dan diarsip oleh pemesan.

Prosedur Penjualan Kopi Banaran



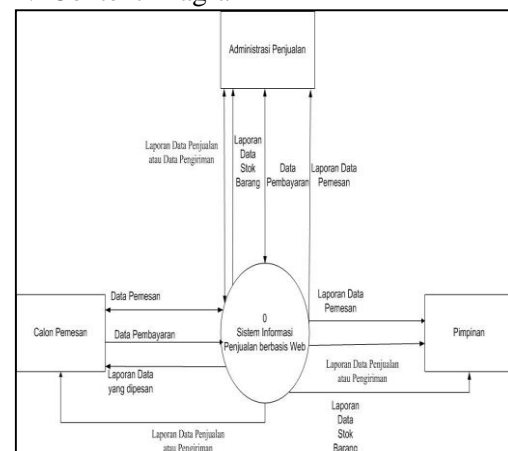
Gambar 4.1
Flow of Document Kopi Banaran Penjualan

4.4 Perancangan Sistem

4.4.1 Perancangan Data Flow Diagram (DFD)

Untuk mendukung perancangan sistem informasi penjualan kopi banaran, penulis menggambarkan *data flow diagram* untuk dijadikan sebagai model yang nantinya akan digunakan dalam membuat program. Adapun diagram konteks yang telah penulis rancang adalah sebagai berikut:

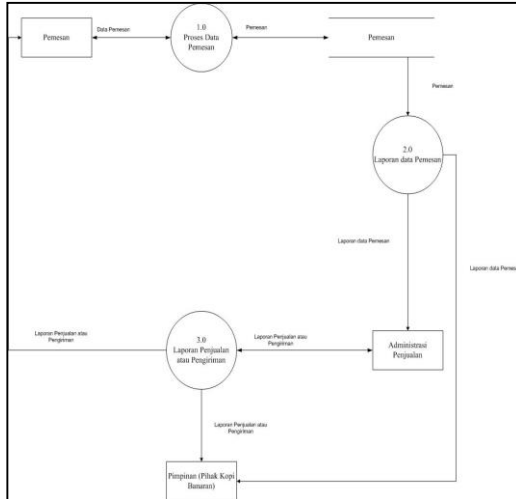
1. Context Diagram



Gambar 4.2

Diagram Konteks Sistem Informasi Penjualan

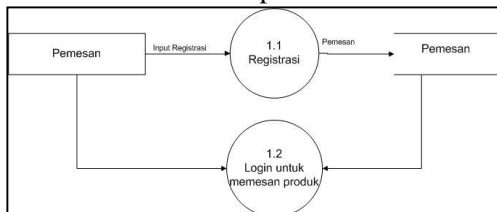
1. DFDLevel 0



Gambar 4.3

DFDLevel 0 Sistem Informasi Penjualan

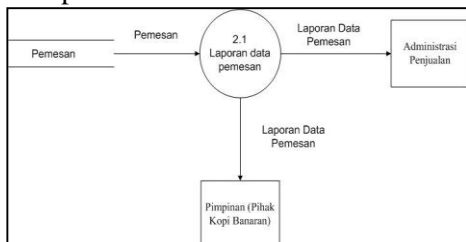
2. DFD Level 1 Proses data pemesanan



Gambar 4.4

DFD Level 1 Proses Pemesanan

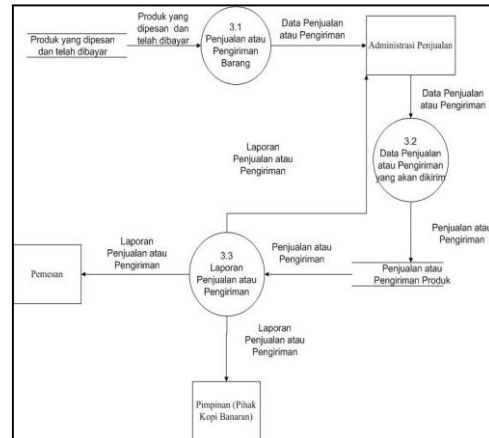
3. DFD Level 1 Laporan data pemesan



Gambar 4.5

DFD Level 1 Laporan Data Pemesan

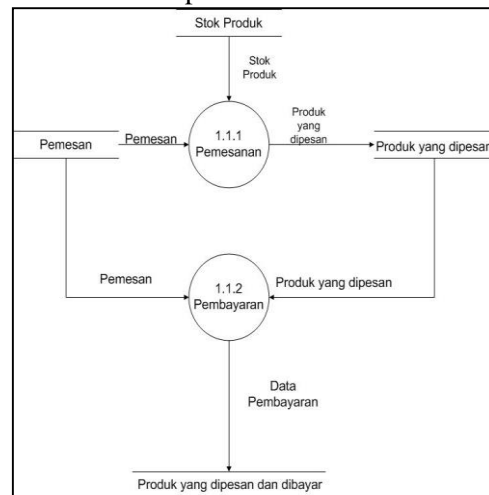
4. DFD Level 1 Laporan Penjualan atau Pengiriman



Gambar 4.6

DFD Level 1 Laporan Penjualan atau Pengiriman

5. DFD Level 2 Login untuk memesan produk

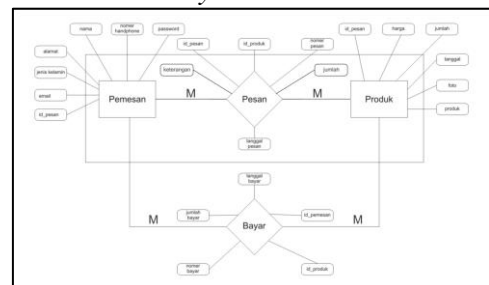


Gambar 4.6

DFD Level 1 Laporan Penjualan atau Pengiriman

4.4.2 Entitas Relationship Diagram (ERD)

Diagram ERD menggambarkan berbagai relasi antar *entity* dalam suatu *database*.



Gambar 4.8

ERD Sistem Informasi Penjualan Kopi Banaran berbasis Web

4.4.3 Transformasi ERD ke Tabel

1. Tabel Pemesan

Tabel 4.1 Tabel Pemesan

Idpemesan	Email	Jenis kelamin	Alamat	Nama	Nomer Handphone	Password

2. Tabel Produk yang akan dipesan

Tabel 4.2 Tabel Produk yang akan dipesan

Idpesan	Idpemesan	Idproduk	Jumlah	Tanggal Pesanan

3. Tabel Penjualan atau Pengiriman

Tabel 4.3 Tabel Penjualan atau Pengiriman Barang

Idpenjualan	Idpemesan	Keterangan	Tanggal Kirim atau Tanggal Penjualan

4. Tabel Stok Barang

Tabel 4.4 Tabel Stok Barang

Idproduk	Produk	Foto	Tanggal	Jumlah	Harga

--	--	--	--	--	--

4.4.4 Normalisasi

Tabel 4.5 Tabel Pemesan

Idpemesan	Email	Nama	Alamat	Jenis kelamin	Password	Nomer Handphone

Bentuk Normal Pertama

Jika semua atribut hanya memiliki nilai tunggal atau menghilangkan bentuk yang berulang-ulang. Dalam tabel Pemesan semua atribut hanya memiliki nilai tunggal, maka tabel Pendaftar memenuhi bentuk normal kesatu.

Bentuk Normal Kedua

Telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu

Atribut bukan kunci haruslah bergantung secara fungsional pada kunci utama (Idpemesan), maka tabel tersebut memenuhi bentuk normal kedua

Ketergantungan Fungsional

Idpemesan (Primary Key)

Id_Pemesan $\xrightarrow{\text{---}}$ Nama, Alamat, Jenis_kelamin, Email, Password, Nomer Handphone

Nama $\xrightarrow{\text{---}}$ Alamat, Jenis_kelamin, Email, Password, Nomer Handphone

Bentuk Normal Ketiga

Telah memenuhi bentuk normal kedua
Tidak memiliki field yang bergantung transitif, harus bergantung penuh pada kunci utama

Tabel 4.6 Tabel Produk yang akan dipesan

Idp esa n	Idpe mesa n	Idpr odu k	Ju ml ah	Tangg alPesa n

Bentuk Normal Pertama

Jika semua atribut hanya memiliki nilai tunggal atau menghilangkan bentuk yang berulang-ulang. Dalam tabel Produk yang akan dipesan semua atribut hanya memiliki nilai tunggal, maka tabel Produk yang akan dipesan memenuhi bentuk normal kesatu.

Bentuk Normal Kedua

Telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu

Atribut bukan kunci haruslah bergantung secara fungsional pada kunci utama (idpesan), maka tabel tersebut memenuhi bentuk normal kedua

Ketergantungan Fungsional

Idpesan (Primary Key)

Idpesan →

Idpeme
san,
Idprodu
k,
Jumlah,
Tanggal
Pesan

Idpemesan → idprodu
k, Jumlah,
TanggalPesan

Bentuk normal ketiga

Telah memenuhi bentuk normal kedua

Tidak memiliki field yang bergantung transitif, harus bergantung penuh pada kunci utama

Tabel 4.3 Tabel Penjualan atau Pengiriman Barang

Idpenj ualan	Idp esa n	Keter angan	Tanggal Kirim atau

			TanggalP enjualan

Bentuk Normal Pertama

Jika semua atribut hanya memiliki nilai tunggal atau menghilangkan bentuk yang berulang-ulang. Dalam tabel Penjualan atau Pengiriman Barang semua atribut hanya memiliki nilai tunggal, maka tabel Penjualan atau Pengiriman Barang yang akan dipesan memenuhi bentuk normal kesatu.

Bentuk Normal Kedua

Telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu

Atribut bukan kunci haruslah bergantung secara fungsional pada kunci utama (idpenjualan), maka tabel tersebut memenuhi bentuk normal kedua

Ketergantungan Fungsional

Idpenjualan (Primary Key)

Idpenjualan →

Idpesan
,
keterangan,
Tanggal
penjual
an atau
Tanggal
pengiri
man

Idpesan → keterangan,
Tanggalpenjual
an atau
Tanggalpengiri
man

Bentuk normal ketiga

Telah memenuhi bentuk normal kedua

Tidak memiliki field yang bergantung transitif, harus bergantung penuh pada kunci utama

Tabel 4.7 Tabel Stok Barang

Idproduk	Produk	Foto	Tanggal	Jumlah	Harga

Bentuk Normal Pertama

Jika semua atribut hanya memiliki nilai tunggal atau menghilangkan bentuk yang berulang-ulang. Dalam tabel Produk semua atribut hanya memiliki nilai tunggal, maka tabel Stok Barang memenuhi bentuk normal kesatu.

Bentuk Normal Kedua

Telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu

Atribut bukan kunci haruslah bergantung secara fungsional pada kunci utama (Idproduk), maka tabel tersebut memenuhi bentuk normal kedua

Ketergantungan Fungsional

Produk(Primary Key)

Idproduk → Produk, Foto, Tanggal, Jumlah, Harga
 Produk ↗ Tanggal, Foto, Jumlah, Harga

Bentuk Normal Ketiga

Telah memenuhi bentuk normal kedua
 Tidak memiliki field yang bergantung transitif, harus bergantung penuh pada kunci utama

4.4.5 Kamus Data (Data Dictionary)

1. Data Pemesan

Pemesan=Idpemesan+Nama+Alamat+Jenis_kelamin+Email+Password+Nomer Handphone

Idpemesan = 11 { Karakter } 11
 Nama = 3 { karakter } 50
 Alamat = 3 { karakter } 100
 Jenis_kelamin = 1 { karakter } 10
 Email = 1 { karakter } 50
 Password = 1 { karakter } 50

Nomer Handphone = 1 { Numeric } 25
 Karakter = [A - Z | a - z | 0 - 9 | . | , | -]
 Numeric = [0-9]

2. Pesan

Pesan = Idpesan + Idpemesan + Idproduk+ Jumlah+ TanggalPesan+TotalBayar
 Idpesan = 11 { Karakter } 11
 Idpemesan = 11 { Karakter } 11
 Idproduk = 1 { numeric } 11
 Jumlah = 1 { numeric } 11
 TanggalPesan = *date
 Jumlah = 1 { numeric } 11
 Karakter = [A - Z | a - z | 0 - 9 | . | , | -]
 Numeric = [0-9]

3. Bayar

Bayar = Id_bayar+ Idpesan + Tanggalbayar + Status_Pembayaran
 Id_bayar = 11 { Karakter } 11
 Idpesan = 11 { numeric } 11
 Status_Pembayaran = 1 { karakter } 200
 TanggalBayar = *date*
 Karakter = [A - Z | a - z | 0 - 9 | . | , | -]
 Numeric = [0-9]

4. Produk

Produk = Idproduk+Produk+foto+Tanggal+Jumlah+Harga
 Idproduk = 11 { Karakter } 11 { numeric } 4
 Produk = 1 { Varchar } 25

foto = 1
 {Karakter } 200
 Tanggal =
 date
 Jumlah = 1
 {Numeric} 11
 Harga = 1
 {Numeric} 11
 Karakter = [A –
 Z | a – z | 0 – 9 | . |
 , | -]
 Numeric = [0-9]

4.4.6 Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file yang dimaksudkan untuk melakukan kegiatan pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan kerja sistem komputer. Struktur file ini menentukan struktur fisik database yang menunjukkan struktur dan elemen data dan jenis datanya. Berikut adalah struktur file dari Sistem Informasi Penjualan Kopi Banaran berbasis web :

1. Nama File : Pemesan

Media : Harddisk

Primery Key : Idpemesan

Tabel 4.9 Tabel Pemesan

N o	Nama Field	Type	Wid th	Ketera ngan
1	Idpemes an	Integ er	11	Primar y Key
2	Nama	Varc har	25	Atribut
3	Alamat	Varc har	50	Atribut
4	Jenis_ke lamin	Varc har	25	Atribut
5	Email	Varc har	25	Atribut
6	Passwor d	Varc har	25	Atribut
7	Nomer Handpho ne	Integ er	15	Atribut

2. Nama File : Pesan

Media : Harddisk

Primery Key : Idpesan

Tabel 4.10 Pesan

N o	Nama Field	Type	Wi dth	Ketera ngan
1	Idpesan	Integ er	11	Primar y Key
2	Idpemes an	Integ er	11	Foreig n Key
3	Idproduk	Integ er	11	Attribu t
4	Jumlah	Varc har	1	Attribu t
5	Tanggal Pesan	Date		Attribu t
6	Total_Ba yar	Integ er	11	Atribut

3. Nama File : Bayar

Media : Harddisk

Primery Key : Id_bayar

Tabel 4.11 Tabel Bayar

N o	Nama Field	Typ e	Wi dth	Ketera ngan
1	Id_bayar	Inte ger	11	Prima ry Key
2	Idpesan	Inte ger	11	Foreig n Key
3	Status_Pe mbayaran	Varc har	25	Attrib ut
4	TanggalBa yar	Date		Attrib ut

4. Nama File : Produk

Media : Harddisk

Primery Key : Idproduk

Tabel 4.11 Tabel Produk

N o	Nama Field	Type	Wid th	Keteran gan
1	Idprod uk	Integ er	11	Primary Key
2	Produ k	Varc har	25	Atribut
3	foto	Varc har	20	Atribut
4	Tangg al	Date		Atribut
5	Jumla h	Integ er	11	Atribut
6	Harga	Integ er	11	Atribut

4.5 Desain Input Output

1. Desain Input Pemesan

Gambar 4.9 : Desain Input Pendaftar

2. Desain Produk yang akan dipesan

Gambar 4.10 : Desain Input Produk yang akan dipesan

3. Desain Input Penjualan atau pengiriman barang

Gambar 4.11 : Desain Input Penjualan atau pengiriman barang

4. Desain Input data stok

Gambar 4.12 : Desain Input data stok

5. Desain Output Laporan Data Pemesan

Nama	PRODUK	FOTO PRODUK	HARGA	JUMLAH	TOTAL
XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

SUB TOTAL : Rp xxxxx

Gambar 4.13 : Laporan data stok

6. Desain Output Laporan Data Pemesan

Nama	PRODUK	FOTO PRODUK	HARGA	JUMLAH	TOTAL
XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

SUB TOTAL : Rp xxxxx

Gambar 4.14 : Desain Output Laporan Pemesan

7. Desain Output Laporan daftar penjualan

Nama Pemesan	PRODUK	Jumlah	Harga	Tanggal	Jumlah	Bayar	Keterangan
XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

Rp xxxxx

Gambar 4.15 : Desain Output Laporan daftar penjualan

	Laporan Penjualan atau Pengiriman Barang Laporan data Stok Barang	
--	---	--

4.6 Pengujian Sistem

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

4.6.1. Rencana Pengujian

Pengujian sistem pengolahan data menggunakan data uji berupa pengolahan data, pengolahan proses dan pengolahan laporan serta informasi kelengkapannya.

Tabel 4.12 Rencana Sistem Informasi Penjualan berbasis web

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Pegecekan username dan password	Black Box
Pengisian Data	Pengisian Data Pemesan Pengisian Data Stok Barang	Black Box
Pengolahan Data	Pengolahan Data Pemesan Pengolahan Data Produk yang akan dipesan Pengolahan Data Penjualan atau Pengiriman Barang	Black Box
Pengujian Laporan	Laporan Data Pemesan	Black Box

4.6.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Dalam melakukan pengujian, Tentu saja ada objek yang harus diuji dimana setelah itu akan didapat hasil dari pengujian tersebut.

1. Pengujian Login

Pengujian login adalah sebagai berikut :

Tabel 4.13 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji(Data Normal)			
Data	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User Name : Admin Password : Admin Klik tombol Login	Menampilkan menu utama	Menu utama tampil	Diterima

2. Pengujian pengisian Data Pemesan

Pengujian pengisian Data Pemesan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.14 Pengujian Data Pemesan

Kasus dan Hasil Uji(Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Penambahan Data	Data masuk ke dalam	Data masuk ke	Diterima

	databa se	dalam databa se	
Penyi mpana n Data	Data baru disimp an ke dalam databa se	Data masuk ke dalam databa se	Diteri ma
Peruba han Data	Data dapat diubah hingga data lama dapat diruba h menja di data yang baru	Datap ada databa se beruba h	Diteri ma
Pencar ian Data	Data yang dicari dapat ditemu kan berdas arkan Nomer _KTP dan Nama	Data ditem ukan	Diteri ma

3. Pengujian pengisian Data Produk
Pengujian pengisian Data Produk adalah sebagai berikut :

Tabel 4.15 Pengujian Data Produk

Kasus dan Hasil Uji(Data Normal)			
Data Masuk an	Yang dihara pkan	Penga matan	Kesim pulan
Penam bahan Data	Data masuk ke	Data masuk ke	Diteri ma

	dalam databa se	dalam databa se	
Penyi mpana n Data	Data baru disim pan ke dalam databa se	Data masuk ke dalam databa se	Diteri ma
Peruba han Data	Data dapat diuba h hingg a data lama dapat diruba h menja di data yang baru	Datap ada databa se beruba h	Diteri ma
Pencari an Data	Data yang dicari dapat ditem ukan berdas arkan Produ k	Data ditem ukan	Diteri ma

4. Pengujian pengolahan data
Pengujian Pengolahan Data Pemesan
Tabel 4.17 Pengujian Pengolahan Data Pemesan

Kasus dan Hasil Uji(Data Normal)			
Data Mas ukan	Yang dihara pkan	Penga matan	Kesim pulan
Me mili h	Biaya yang dimas	Biaya yang dimas	Diteri ma

harga produk	urutan pembelian	urutan pembelian	
--------------	------------------	------------------	--

Pengujian Pengolahan Pesan
Tabel 4.18 Pengujian Pengolahan Data Pesan

Kasus dan Hasil Uji(Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menerima Produk yang dipesan	id pemesanan yang dimasukkan kedalam list pemesanan	id pemesanan yang dimasukkan kedalam list pemesanan	Diterima

Pengujian Pengolahan Data Bayar
Tabel 4.19 Pengujian Pengolahan Data Bayar

Kasus dan Hasil Uji(Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menerima Data yang sudah dikirim atau terjual	Data yang dimasukkan kedalam list Penjualan atau Pengiriman	Data yang dimasukkan kedalam list Penjualan atau Pengiriman	Diterima

6. Pengujian laporan
Pengujian Laporan Data Pemesan
Tabel 4.20 Pengujian Laporan Data Pemesan

Kasus dan Hasil Uji(Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Tanggal Pemesan	Muncul laporan Data Pemesan	Laporan muncul	Diterima

Pengujian laporan Pembayaran
Tabel 4.21 Pengujian laporan Pembayaran

Kasus dan Hasil Uji(Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Tanggal Pembayaran	Muncul laporan Pembayaran	Laporan muncul	Diterima

Pengujian laporan data Produk
Tabel 4.22 Pengujian laporan data Stok Barang

Kasus dan Hasil Uji(Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Tanggal	Muncul laporan data Produk	Laporan muncul	Diterima

5.1 Kesimpulan

Berikut adalah kesimpulan yang dapat ditarik pada pembahasan masalah ini :

1. Perancangan Aplikasi Penjualan Kopi Banaran Berbasis Web dapat

mempermudah kinerja pihak kopi banaran

2. Sistem Informasi dapat membantu dalam penjualan kopi banaran.

5.2 Saran

Saran-saran yang berguna untuk pengembangan sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan pelatihan untuk karyawan bagian admin, sehingga dapat meningkatkan kemampuan dalam bidang komputer khususnya menggunakan Perancangan Aplikasi Penjualan Kopi Banaran Berbasis Web.
2. Perlu diadakannya perawatan rutin dan teratur terhadap komputer dan program Perancangan Aplikasi Penjualan Kopi Banaran Berbasis Web yang digunakan
3. Hendaknya dibuat backup data guna mengurangi kemungkinan terjadinya kerusakan program Perancangan Aplikasi Penjualan Kopi Banaran Berbasis Web.
4. Program Perancangan Aplikasi Penjualan Kopi Banaran Berbasis Web ini dapat dikembangkan, akan tetapi sistem informasi ini dibuat hanya dikhususkan untuk Penjualan kopi banaran yang saat ini sedang berjalan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andri Kristanto. (2003). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Gava Media
- [2] Fathansyah, Ir. (2001). *Basis Data*. Bandung : Informatika Bandung.
- [3] Madcoms.(2003). *Seri Panduan Pemograman Aplikasi Database*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [4] Jogyanto, HM. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Tersruktur Teori dan Praktek Aplikasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [5] Madcoms.(2005). *Pemrograman dan referensi kamus PHP MySql*. Jakarta : Andi.

- [6] Nugroho Adi ST. MMSI. (2005). *Konsep Pengembangan Sistem Basis Data*. Bandung : Informatika Bandung.

- [7] Pressman. (2000). *Pendekatan Praktisi*. Yogyakarta : Andi Offset [8] Pohan Husni Iskandar, Kusnassriyanto Saiful Bahri. (1997). *Pengantar Perancangan Sistem*. Jakarta: Erlangga.

- [9] Raymond McLeod, Jr. (2001). *Perancangan Aplikasi Penjualan E-Commerce*. Jakarta : PT. Prenhallindo.

- [10] Yuswanto. (2003). *Pemograman Dasar Data Base MySql*. Surabaya: PT. Prestasi Pustaka Publisher.

- [11] Zulfikarijah Fien. (2005). *Penjualan On-Line E-Commerce*. Malang : Universitas Muhammadiyah Malang.